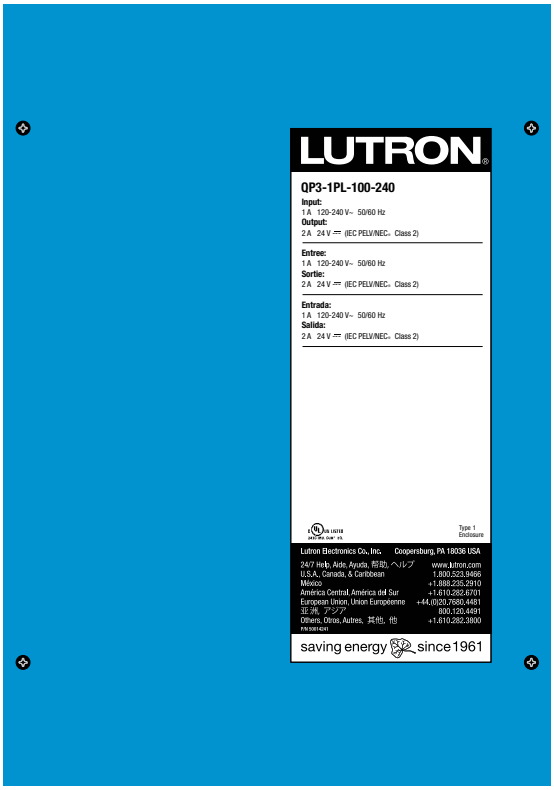
369423e　1　2014年12月23日

Quantum®（クアンタム）ハブ（QP3）

Quantum®/クアンタムハブ（QP3）は、Lutron®製調光盤、QS機器（グラフィックアイQS、QS補助コントロール、QSインターフェース、エナジーセイバーノード、シヴォイア電動シェードなど）を接続し、集中制御する制御ユニットです。



- モデル番号：QP3-1PL-100-240

特長

- Energi Savr Nodeユニット、Lutron®調光盤、GRAFIK Eye® QSユニット、Sivoia® QSシェード/カーテンシステムの制御、管理、監視が可能。
- 小型（235 mm x 80.3 mm x 337 mm）のため、様々なスペースに設置可能。
- 年間タイマーを内蔵し、日の出・日の入りと特定時間の両方に対応。システム内の照明および電動シェード/カーテンを自動的に制御。
- EcoSystem®を使用した場合、再配線せずに設定変更でグループ変更等が可能。
- 制御スペース内の全ての照明・電動シェード/カーテンを個別に制御、モニター、調整可能（照明のデジタルアドレス個別制御はEcoSystem®対応照明器具使用時のみ可能）。
- 接続された全てのQS機器を制御・モニター可能。
- 複数のQuantum®マネジメントハブを接続して拡張可能。Quantum®システムを1エリアから1フロア全体へ、1フロアから複数フロアへ、あるいはビル全体、敷地全体まで拡大可能。

接続可能機器

- Quantum®照明マネジメントハブ（QP3）には、以下の機器と接続できるリンクが2つ搭載されています。
  - Lutron®調光盤
  - Lutron® QS機器（グラフィックアイ、QS補助コントロール、QSインターフェース、エナジーセイバーノード、シヴォイア電動シェードなど）

  （各リンクごとに調光盤リンクとするか、QS機器リンクとするかをシステム設定で選択）

作業名：	型番：	
作業番号：		

仕様

適合規制

- UL
- cUL
- CE
- NOM-019

電源

- 入力電圧：AC100-240V, 1 A (要常時電源*)
  50/60 Hz
- 出力：プロセッサ：DC24V, 2 A

エンクロージャ準拠基準

- サイズ：幅: 235 mm、奥行き: 80 mm 、高さ: 337 mm
- 重量：約5 kg
- NEMAタイプ1、IP-20保護

ユニット取付方法

- 壁面取付

動作環境

- 一般屋内での使用に限ります。
- 0 ℃ - 40 ℃
- 相対湿度：最大90%。結露なきこと。

品番・モデル番号

- QP3-1PL-100-240

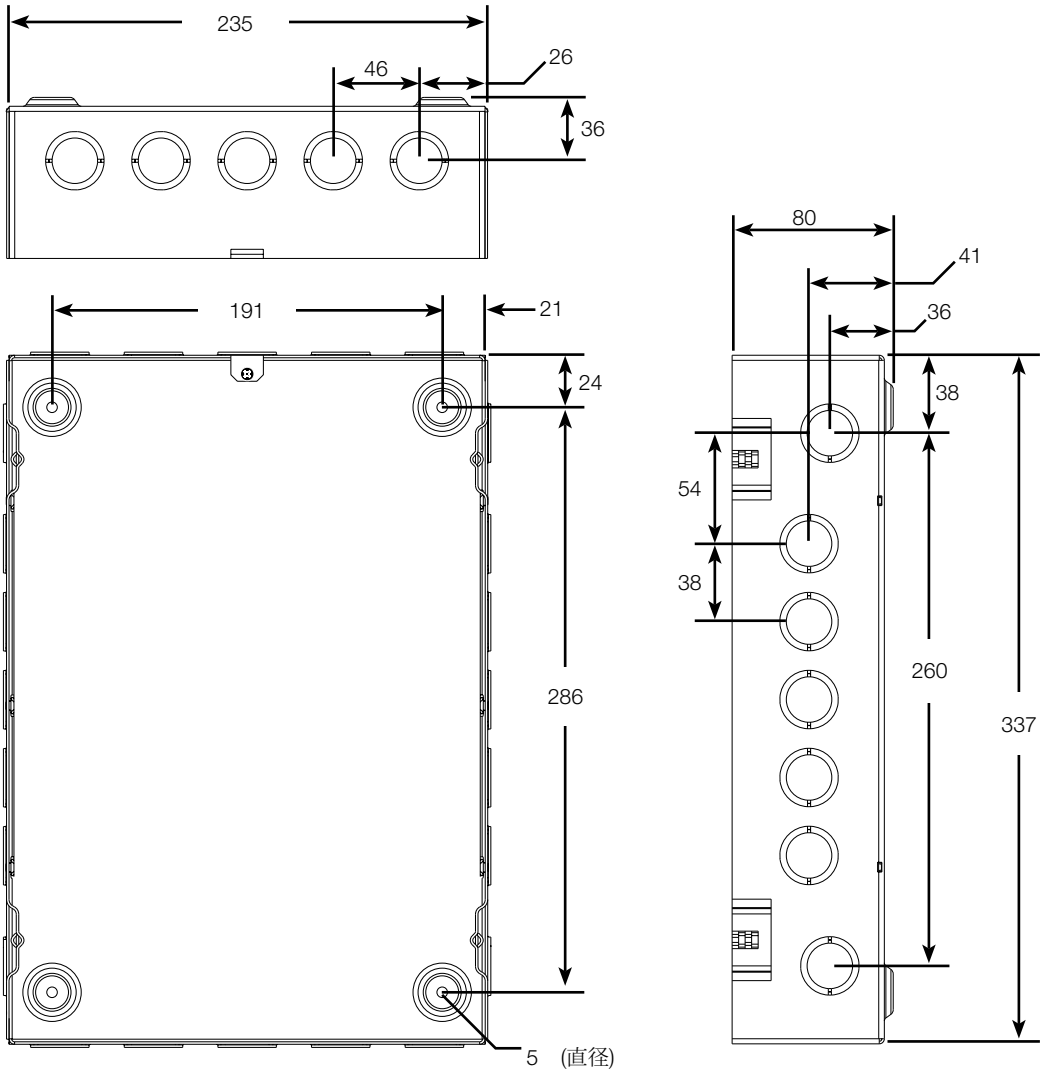
*非常時にもシステム状態を監視できるようにするため、非常時でも給電される電源回路を使用してください。

作業名：	型番：	
作業番号：		

369423e　3　2014年12月23日

寸法

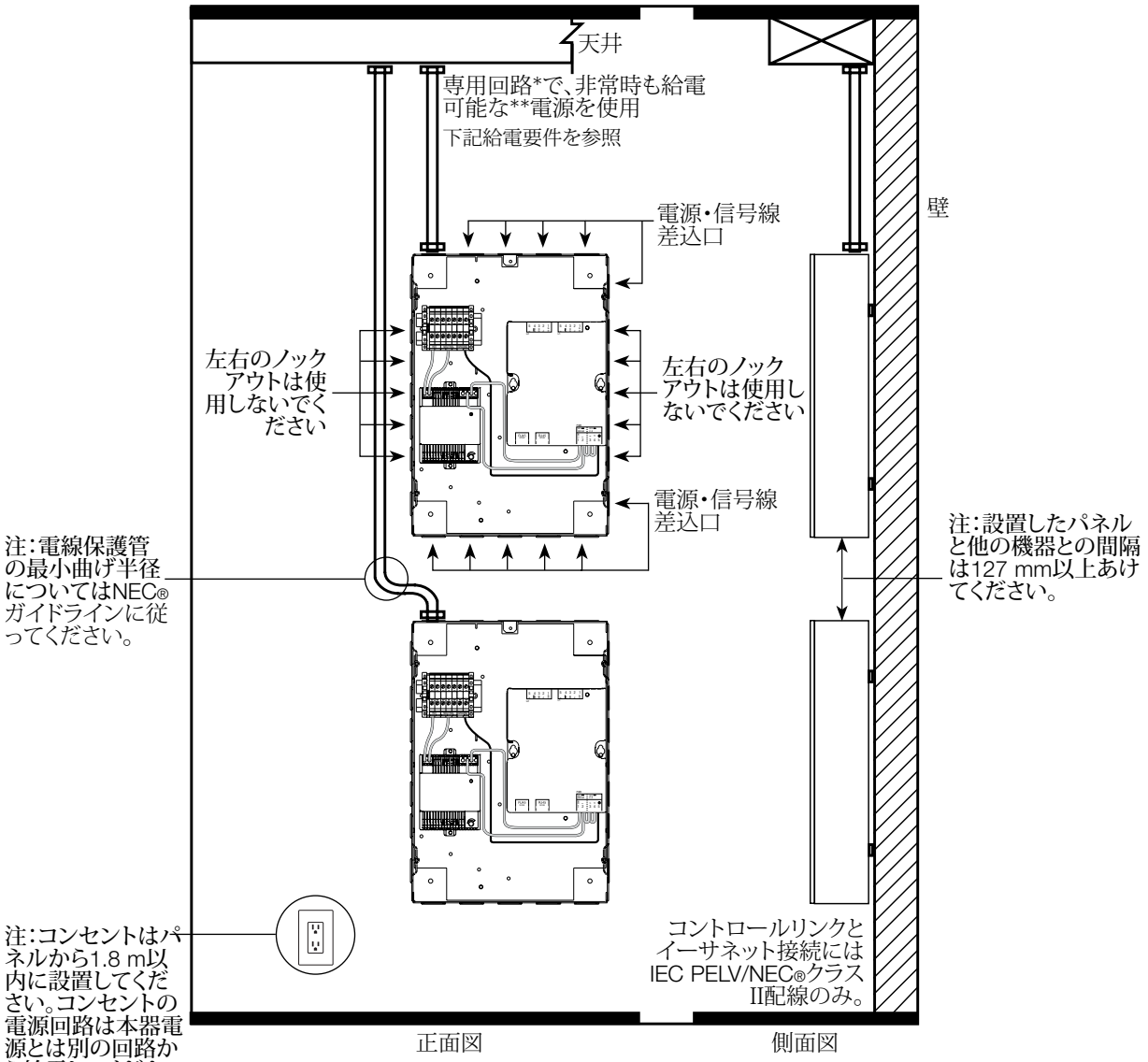
単位：mm



作業名：	型番：	
作業番号：		

取付と電源・信号線入力方法

- 壁面に取り付けてください（一般屋内のみ）。
- 本器からは最大240 BTU/時の放熱があります。周囲温度が0 ℃ - 40 ℃になる場所にのみ取り付けてください。
- 水のかかるところや、湿気が非常に高い場所には設置しないでください。相対湿度90%以下）。
- アクセス可能かつ修理・交換可能な場所に取り付けてください。
- コンセントを本器から1.8 mの範囲内に設置してください。**コンセントの電源回路は本器電源とは別回路から給電してください。システム設定時・変更時に使用します。**
- 本器を複数設置する場合、互いに上面、下面、または側面に並べて取り付けることができます。但し、それぞれの間隔は最低127 mm以上あけてください。



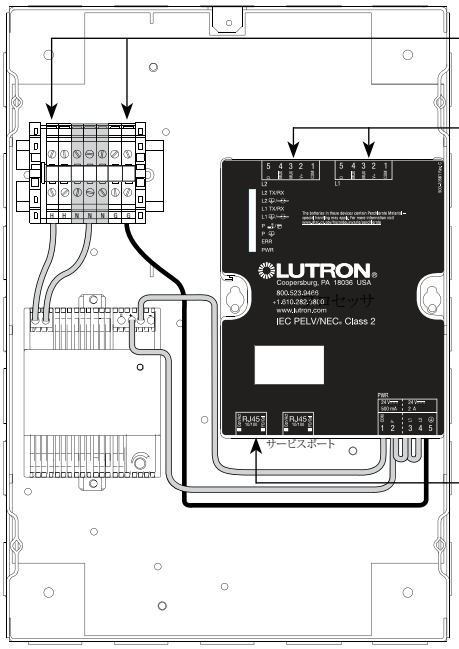
給電要件

* 本器用の専用回路を使用してください。

**非常時にもシステムを動作できるようにするため、非常時でも給電される電源回路を使用してください。

作業名：	型番：	
作業番号：		

Quantum® ハブ 概略



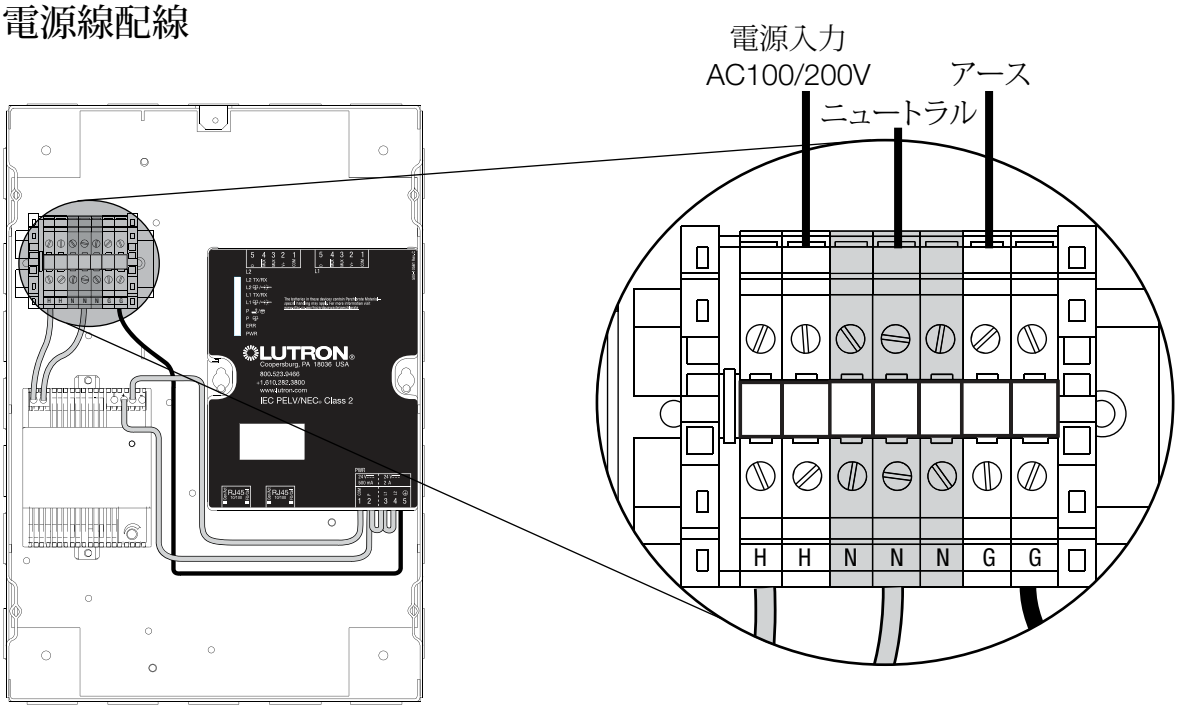
AC電源入力

設定可能リンク　(2リンク)
QS機器（グラフィックアイQS、QS補助コントロール、QSインターフェース、エナジーセイバーノード、シヴォイア電動シェードなど）や、調光盤との接続に使用します。(IEC PELV/NEC®クラスII)

イーサネットポート

作業名：	型番：	
作業番号：		

電源線配線

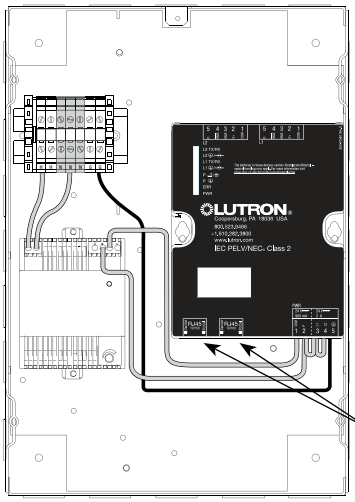


注意

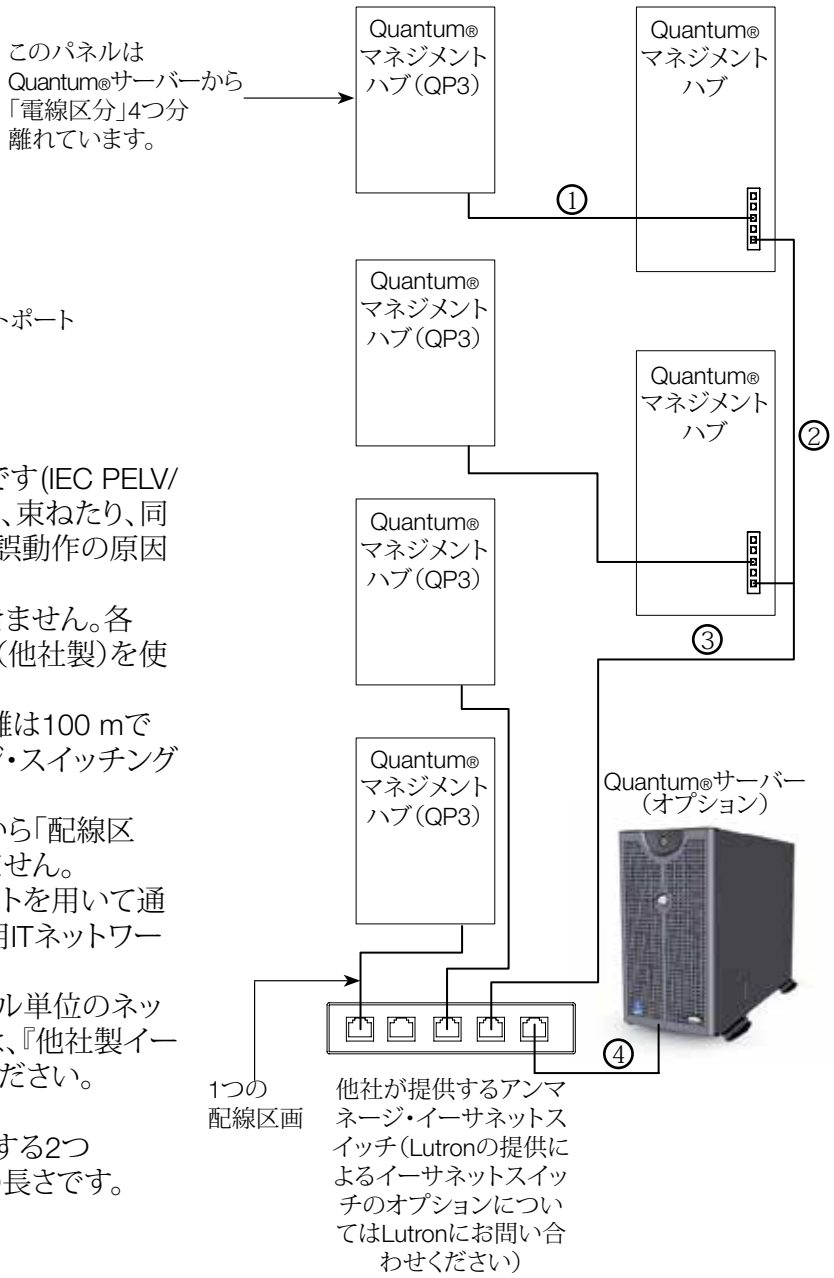
- 電源線は、エンクロージャの左上から引き込んでください。
- 電源線は、信号線と束ねたりせず、別々の配管・配線としてください。
  誤動作の原因となります。

作業名：	型番：	
作業番号：		

Quantum®ハブ間リンク配線



Quantum®ハブ間リンク配線例



注意

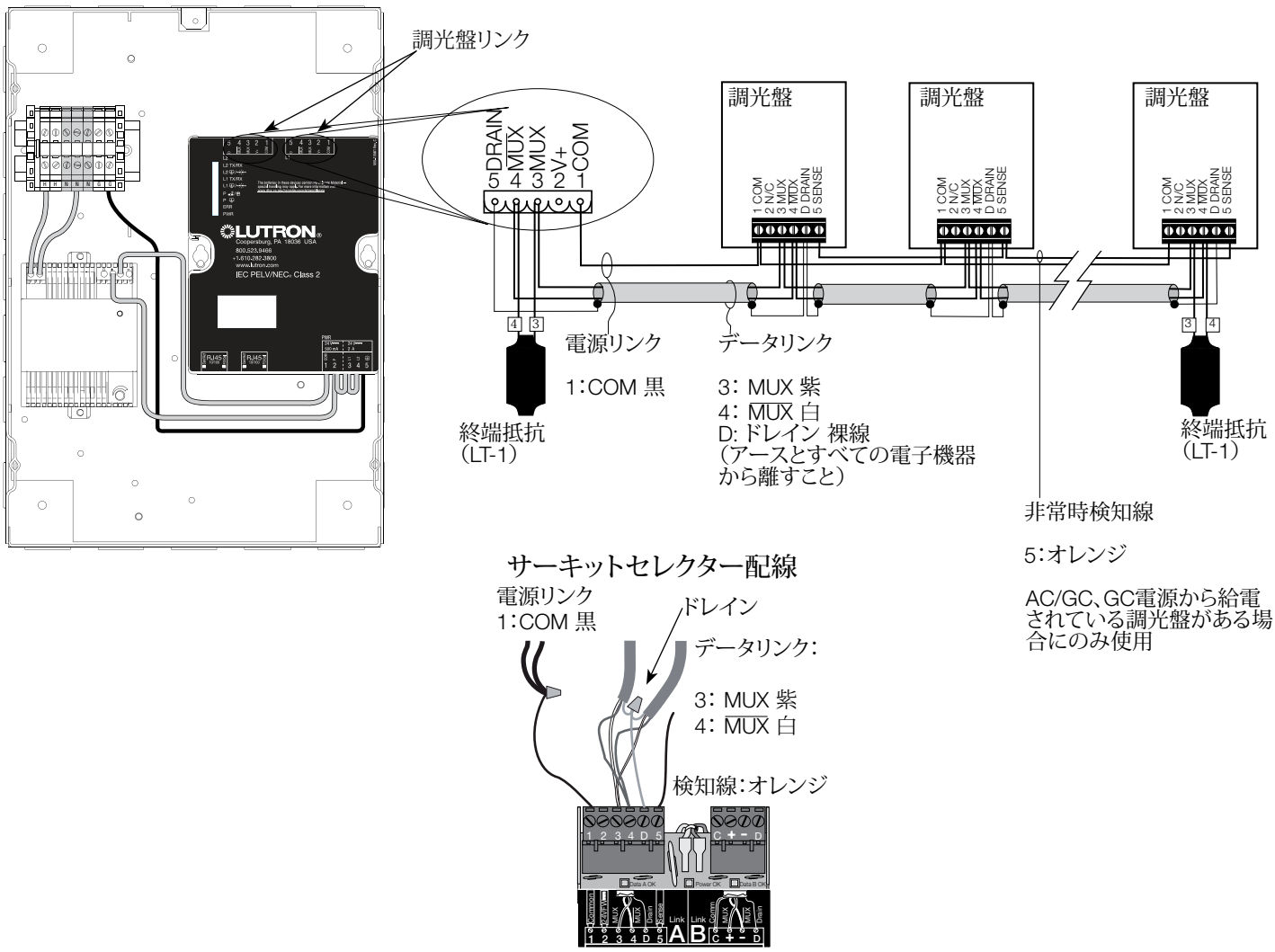
- Quantum®ハブ間の配線は弱電線配線です(IEC PELV/NEC®クラスII)。電源線とは離して配線し、束ねたり、同じ配管を使用したりしないでください。（誤動作の原因となります）
- 各Quantum®ハブ間は一筆書き配線できません。各Quantum®ハブ間にはスイッチングハブ（他社製）を使用して接続してください。
- それぞれの「電線区分」*の最大延長距離は100 mです。さらに延長する場合は、アンマネージ・スイッチングハブ（他社製）をご使用ください。
- Quantum®ハブは、Quantum®サーバーから「配線区分」6つ分を超えて設置することはできません。
- Quantum®ハブ同士はUDPマルチキャストを用いて通信します。照明コントロールシステム専用ITネットワークの使用を推奨します。
- Quantum®システムを全社規模またはビル単位のネットワークに接続する詳細情報については、『他社製イーサネットネットワーク』仕様書をご参照ください。

* 電線区分とは、イーサネット経由で通信する2つQuantum®ハブ間を接続するケーブルの長さです。

作業名：	型番：	
作業番号：		

369423e　8　2014年12月23日

設定可能リンク:調光盤リンクとして使用する場合
(設定はシステム側で行います)

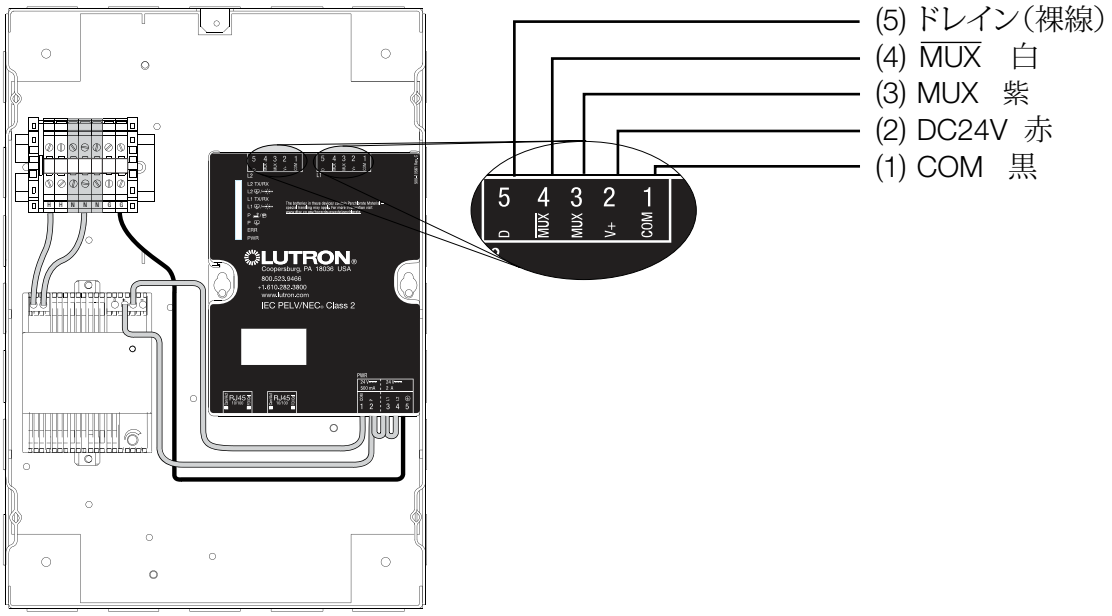


注意

- 電源パネルリンクは一筆書き配線としてください(スター配線・T字配線は不可)。
- 1リンク毎に最大32台のサーキットセレクター、またはリンクごとに最大512個のスイッチレッグ(出力回路点数)が接続可能。
- 必ずしも本器を終端に設置する必要はありません(一筆書き配線である限り、リンク中間でも可)。
- 非常電源が給電された調光盤がある場合は、ルートロンケーブルGRX-CBL-46Lを使用し、オレンジ線(端子5)を接続します。(詳細は調光盤取扱説明書を参照)
- リンクの各端子に接続できるのは、1.0 mm² (18 AWG)線2本または2.5 mm² - 0.5 mm² (12 AWG - 22 AWG)線1本のみです。分岐配線をせず、上図の通り接続してください。
- コントロールリンクの延長距離は600 mを超えてることはできません。
  ただし、MX-RPTRリンクブースターを追加し、GRX-CBL-46Lケーブルを使用する場合、最長1200 mまで延長可能です。
- 電線は、以下のルートロン製専用ケーブルのみ使用可能です。
  ルートロン製GRX-CBL-346Sケーブル
  (4芯・最大延長150 m)
  ルートロン製GRX-CBL-46Lケーブル
  (5芯・最大延長600 m)

作業名:	型番:	
作業番号:		

設定可能リンク:QS機器用リンクとして使用する場合



QS機器用リンク線:

- ルートロン製 GRX-CBL-346S または GRX-CBL-46Lのみ使用可能です。

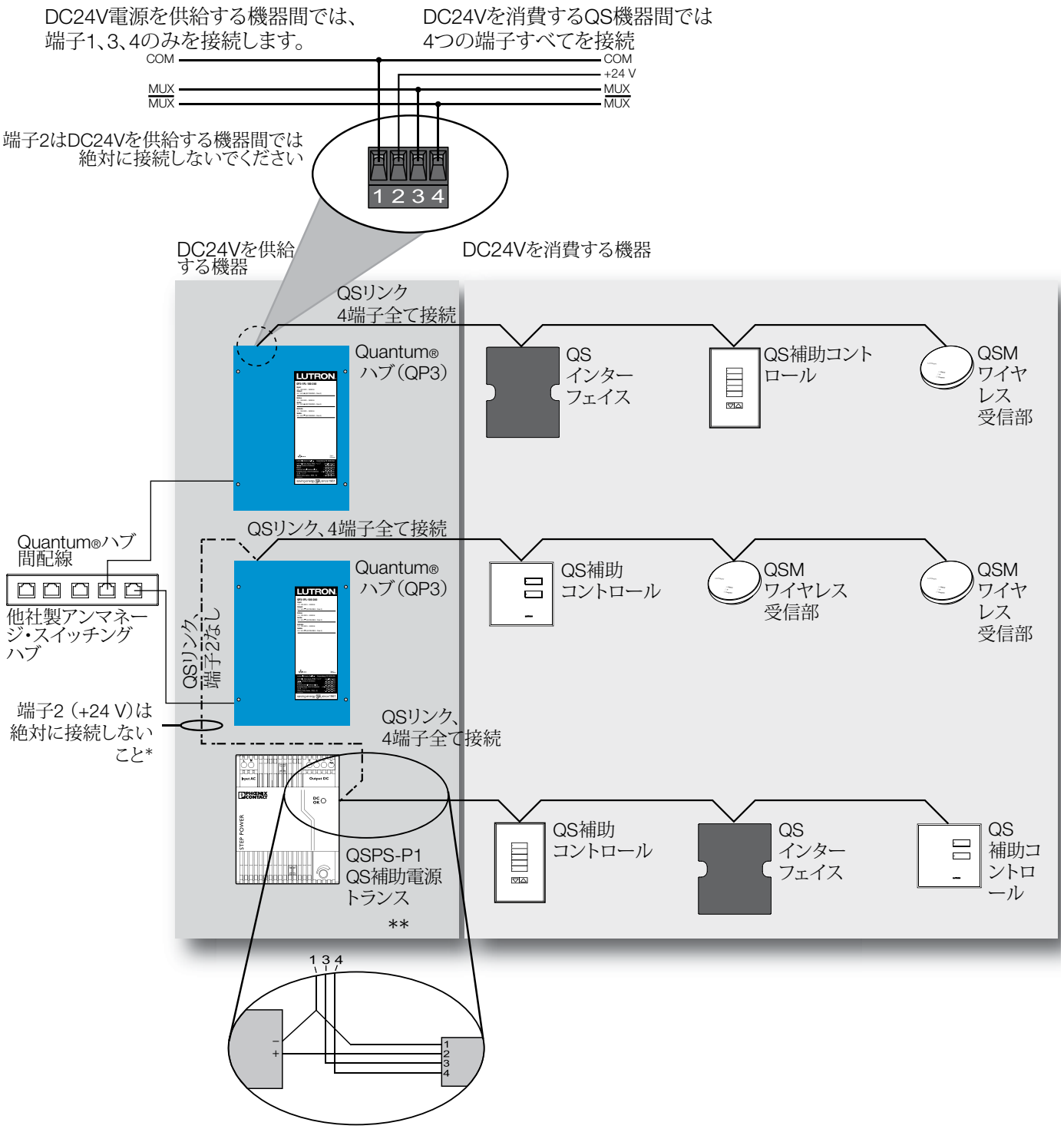
リンクごとに接続可能な弱電電源消費量	最大リンク長	電線ゲージ	Lutron製ケーブルのみ使用可能
33 台分	150 m	電源(端子1・2)1ペア 1.0 mm²(18 AWG) データ(端子3・4) 1ペア0.5 mm²(22 AWG) ツイストシールド線	GRX-CBL-346S (4芯ケーブル)
33 台分	600 m	電源(端子1・2)　1ペア 4.0 mm²(12 AWG) データ(端子3・4) 1ペア0.5 mm²(22 AWG) ツイストシールド線	GRX-CBL-46L (5芯ケーブル)

注意

- 電線は、以下のルートロン製専用ケーブルのみ使用可能です。
  ルートロン製GRX-CBL-346Sケーブル
  (4芯・最大延長150 m)
  ルートロン製GRX-CBL-46Lケーブル
  (5芯・最大延長600 m)。
- 配線・接続は、各地域の電気関係法令に従ってください。
- 各端子は最大1.0 mm²(18 AWG)線2本または 4.0 mm² - 0.5 mm²(12 AWG - 22 AWG)線1本に接続できます。
- 電線の接続はスイッチボックス・ジャンクションボックス内部で行なってください。
- Quantum® QSリンクには、最大512個のスイッチレッグ(接点出力単指数を含む、出力回路数)と99個のQS関連機器(グラフィックアイQS、QS補助コントロール、QSインターフェース、エナジーセイバーノード、シヴォイア電動シェード等)を接続できます。DC24V弱電電源消費量は機器にって異なります。各機器の仕様書・取扱説明書、または上記表をご参照ください。
- QSリンクは、一筆書き配線としてください。

作業名:	型番:	
作業番号:		

配線：QSリンク



QSリンク配線の原則

*　端子 2（+24 V）はDC24V電源を供給する機器間では絶対に接続しないでください。
**　QSリンク電源配線接続の詳細については、各機器の仕様書・取付説明書をご参照ください。

作業名：	型番：	
作業番号：		